

KunlunBase产品介绍和未来展望

赵伟

泽拓科技（深圳）有限责任公司

目录

KunlunBase

01 KunlunBase产品定位

02 KunlunBase系统架构

03 KunlunBase典型适用场景

04 KunlunBase未来展望

KunlunBase产品定位 --- 更好的MySQL & 更好的PostgreSQL

- **提供比MySQL & PostgreSQL 更强大的OLTP 能力**
 - **节点故障&网络分区 时 持续可用&不丢数据**
 - Fullsync 高可用
 - 分布式事务处理
 - **集群规模&计算和存储能力 按需伸缩**
 - 不停机水平弹性扩缩容
 - **使用复杂度等同于单机数据库**
 - 分布式事务处理
 - 分布式查询处理
 - **用户最理解其业务需求和数据特征**
 - 可灵活定制的数据分区方案
 - **应用易于迁移 --- 不需要修改或者重新编译**
 - MySQL & PostgreSQL双连接协议
 - MySQL兼容性 --- DML语法, 数据类型, 其他
 - **易用的集群管理&监控 API&GUI**
 - **完整的数据管理&操作工具集**
 - 数据全量/增量导入导出
 - 逻辑/物理 备份恢复

KunlunBase产品定位 --- 更好的MySQL & 更好的

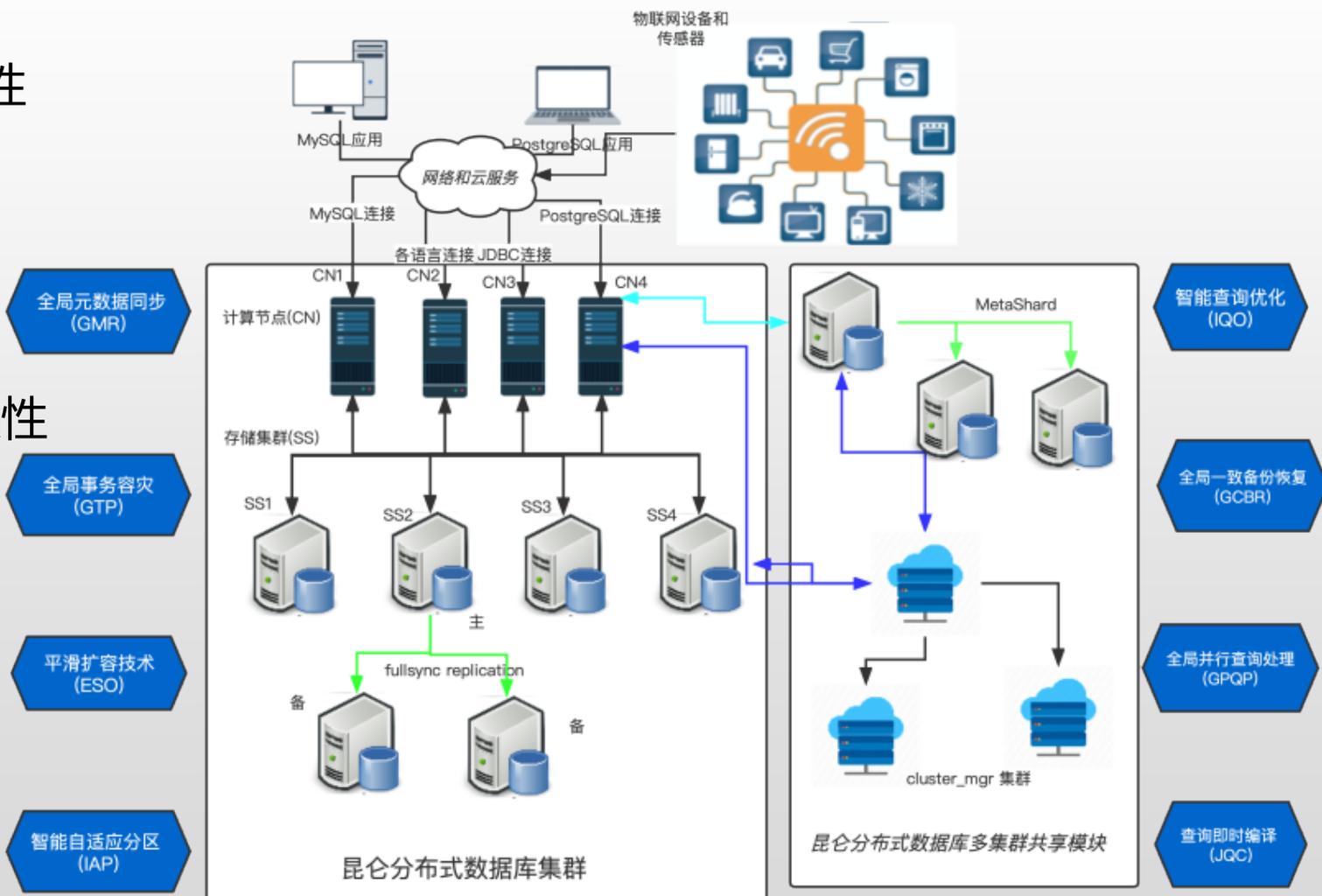
- **提供比MySQL & PostgreSQL 更强大的OLAP 能力**
 - **支持完整的OLAP SQL语法**
 - 支持PostgreSQL所有SQL DML语法
 - **比单机更强大的计算和存储能力**
 - 并行计算：利用更多的硬件资源
 - **强大的OLAP 分析能力**
 - 省去ETL，直接分析最新数据
 - 不影响OLTP 处理性能
 - 可以通过TPC-DS & TPC-H全部测例
- **云数据库服务 DBaaS**
 - **Serverless**
 - SLA：最大数据容量，最大并发连接数，QPS/TPS，延时
 - **与公有云平台的基础设施融合**

KunlunBase产品定位

- **根植于MySQL + PostgreSQL两大世界顶级开源数据库社区**
 - **与社区共同成长**
 - 持续合并社区更新 kunlun-storage : percona-mysql-8.0.26
 - 回馈社区 : bug report , feature patch
 - **社区人才资源**
 - MySQL DBA 轻松掌握KunlunBase 集群管理
 - MySQL DBA 的技能、经验 仍然有效
 - **社区技术资源**
 - 与MySQL + PostgreSQL第三方工具软件、插件、扩展 (FDW , extension) 有机协作
 - 与各类应用软件框架、ORM 无缝融合
- **开源版 & 企业版**
 - 开源 : 包含基本功能 , 体验产品基本功能和用法 , 互联网一般应用
 - 企业版 : 包含所有性能优化提升 , 企业级功能 , 适用于企业级应用

KunlunBase系统架构

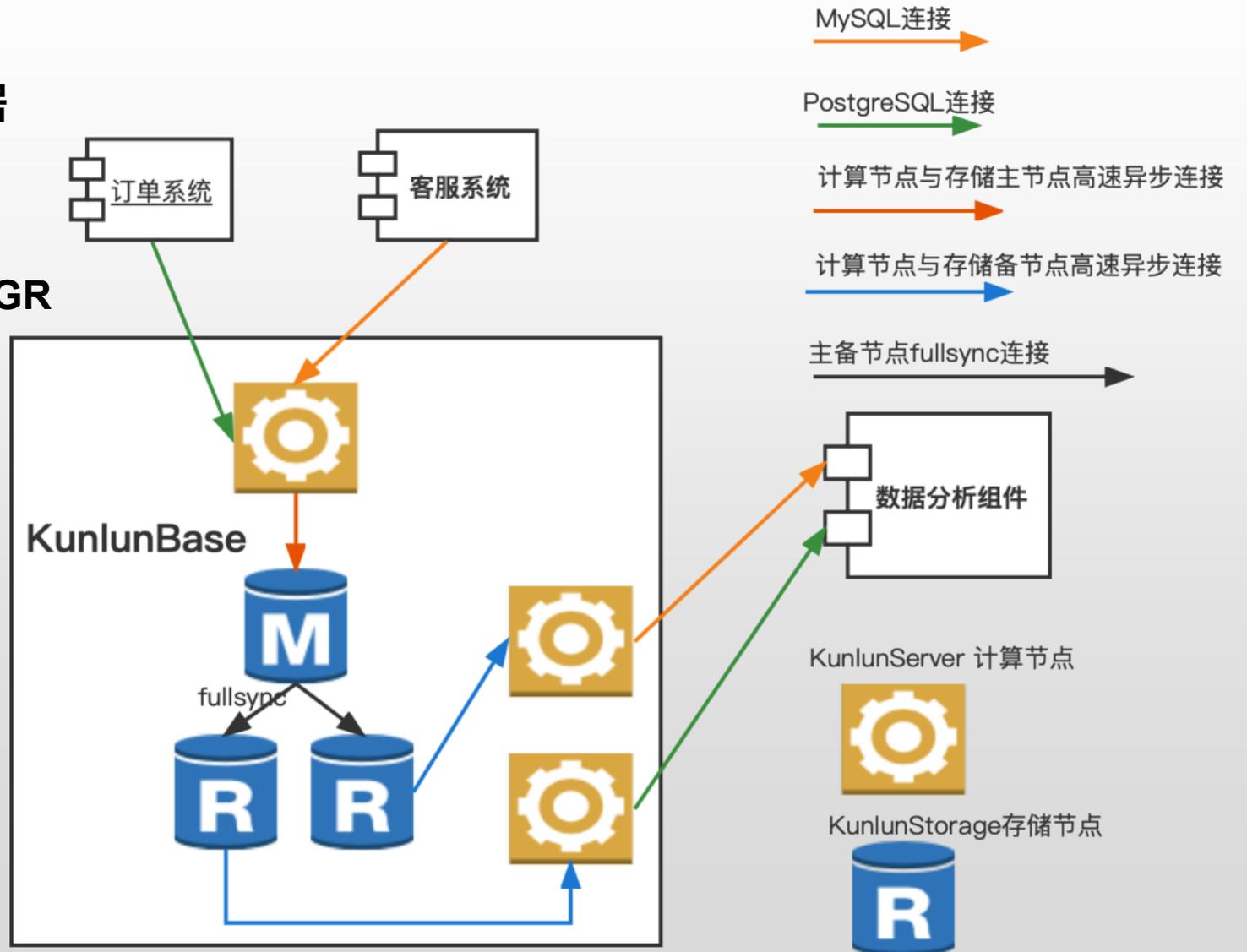
- MetaShard : MGR 高可用&强一致性
- 多点读写, 无单点依赖
- 计算节点和存储集群水平弹性扩容
- cluster_mgr 集群高可用
- 存储集群 : Fullsync 高可用&强一致性
- 计算节点auto failover



KunlunBase典型适用场景

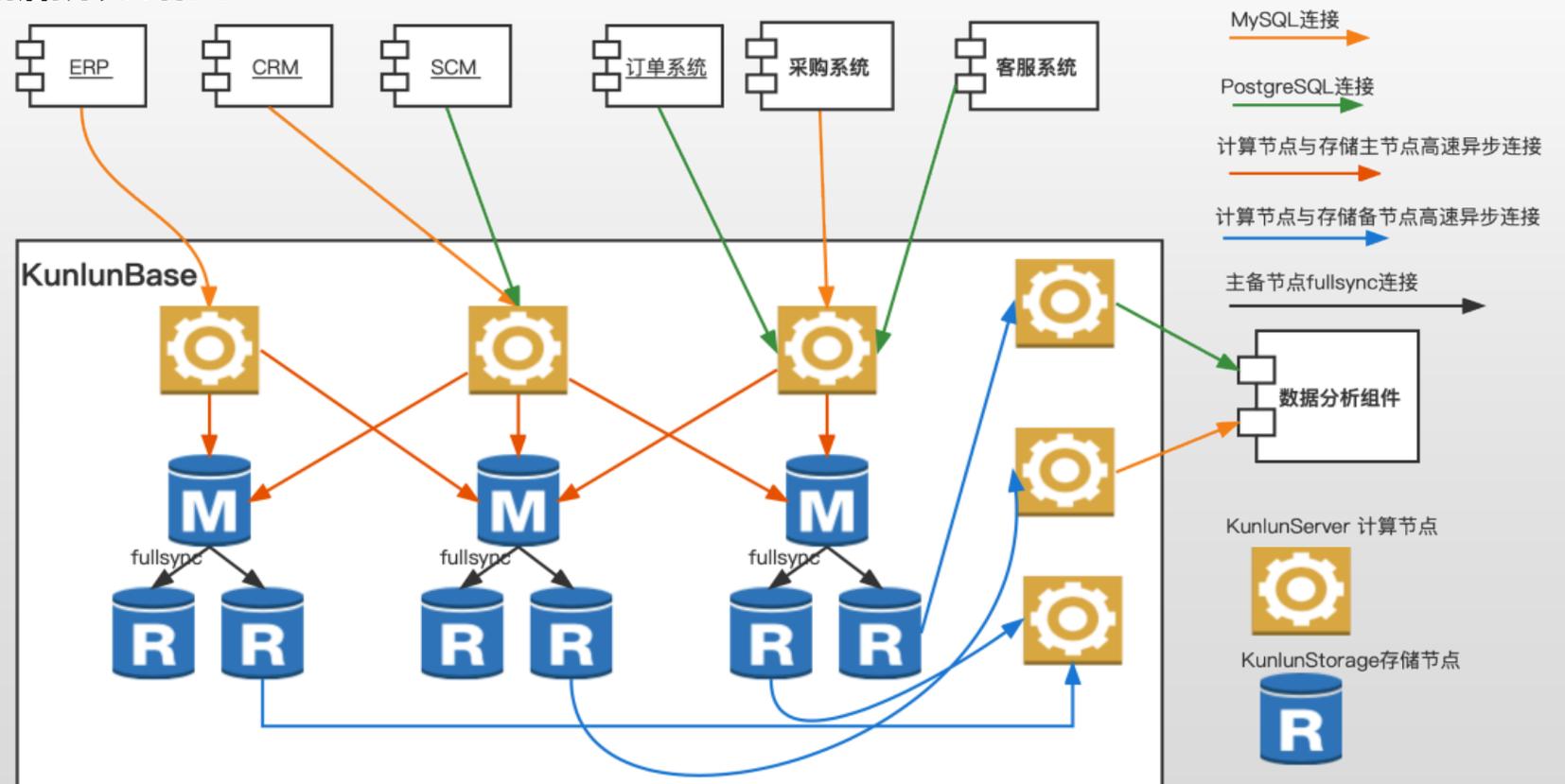
➤ 替代MySQL 各类主备复制机制

- 强一致性：确保节点故障不丢失数据
- 高可用性：确保随时可写入
- 数据分析能力
- 随时可以自动不停服扩容
- 高性能：Fullsync VS semisync/MGR



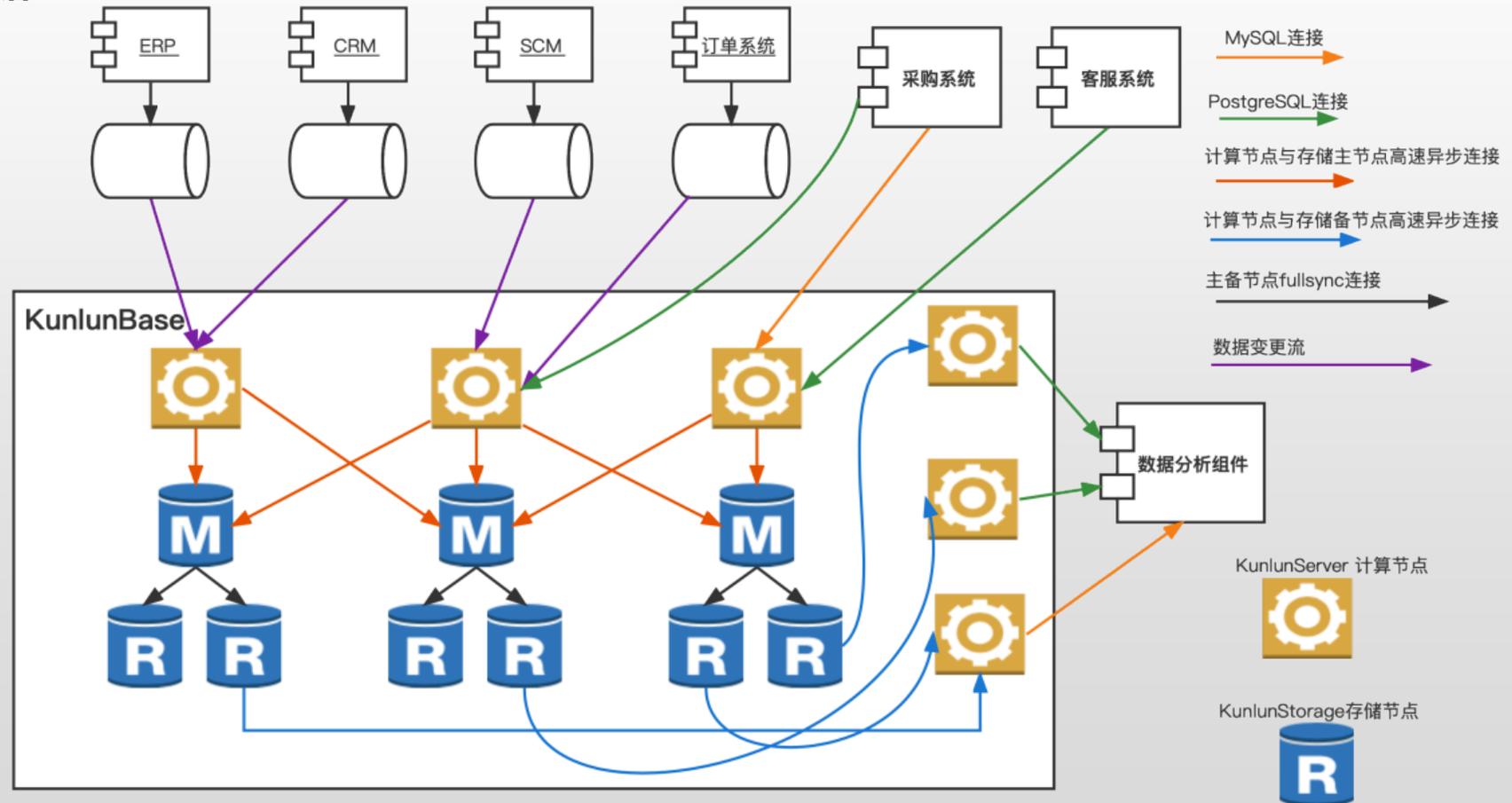
KunlunBase典型适用场景

- 替代应用层分表或者中间件分表
 - 用户定制拆分规则
 - KunlunBase 自动完成数据拆分路由
- 数据分布对应用软件透明
 - 分布式事务处理
 - 分布式查询处理



➤ 数据湖

- 持续汇聚各类业务系统的数据
- 统一存储& 统一分析
- 冷热数据分离& 分级存储
- 历史数据查询& 分析
- OLTP与OLAP 互不影响
 - 不同的计算节点
 - 写入主节点
 - 分析用备节点
 - 读写分离



- 持续的性能提升
 - 全局索引
 - 并行查询（存储节点内并行）
 - JIT, GPU, SIMD
 - MySQL : innodb, binlog, server, myrocks
- 完整的分布式数据库功能
 - 更多数据拆分方式
 - 灵活性&可定制
 - 全局MVCC
- DBaaS&Serverless
 - 资源隔离、效率
- 分布式查询优化
 - 并行查询处理
 - binary 数据交换协议
 - data shuffle
- 借力生态，支持常用的 PostgreSQL第三方扩展
 - extension
 - FDW

Thank you

Q & A